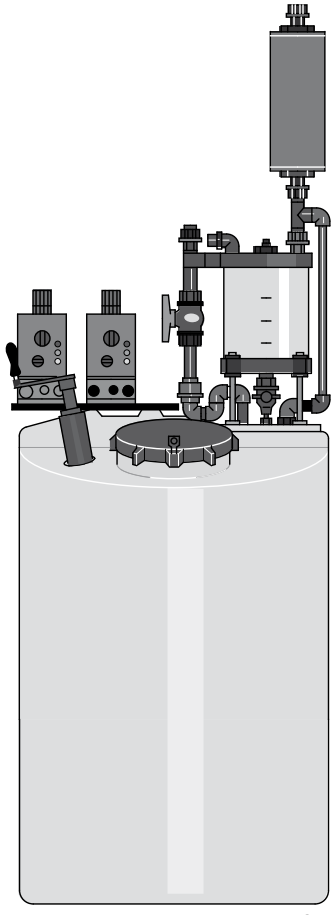
Guide d'utilisation

Installations de dosage de l'hydrazine
DULCODOS® Hydrazin



P_HYD_0001_SW

Veuillez commencer par lire l'intégralité du mode d'emploi ! · Toujours conserver ce document !
L'exploitant est personnellement responsable en cas de dommages dus à des erreurs de commande ou d'installation !
Sous réserve de modifications techniques.

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
D-69123 Heidelberg
Allemagne
Téléphone : +49 6221 842-0
Fax : +49 6221 842-617
Courriel : info@prominent.fr
Internet : www.prominent.fr

BA_DD_HYD_001, 1, fr_FR

© 2007

Instructions complémentaires

Ill. 1: Merci de lire !

Veuillez lire les instructions complémentaires présentées ci-après ! Lorsque vous en aurez pris connaissance, vous ferez un meilleur usage de la notice technique.

Éléments principalement mis en valeur dans le texte :

- Énumérations

→ Consignes de manipulation

Infos

Une Info donne des indications importantes sur le fonctionnement correct de l'appareil ou vise à faciliter votre travail.

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont identifiées par des pictogrammes - voir chapitre Sécurité.

Remarques destinées à l'exploitant

Contient des remarques et des références aux directives allemandes dans le domaine de responsabilité de l'exploitant. Elles ne le dégagent en aucun cas de sa responsabilité d'exploitant et ont uniquement pour but de lui rappeler certains problèmes ou de le sensibiliser à ceux-ci. Elles ne prétendent pas à l'exhaustivité, ni à la validité pour chaque pays ou pour toutes les applications, non plus qu'à une mise à jour immédiate.

Table des matières

1 Liste des autres documents à appliquer 5
2 Liste des modèles avec les caractéristiques 6
3 Au sujet du produit 7
4 Sécurité 8
5 Stockage, transport, déballage 12
6 Présentation de l'appareil et éléments de commande 13
7 Description du fonctionnement 14
8 Montage 15
9 Installation 16
9.1 Installation hydraulique 16
9.2 Installation électrique 18
10 Réglage 19
11 Mise en service 20
12 Utilisation 24
13 Maintenance 26
14 Réparations 28
15 Élimination des dysfonctionnements 29
16 Mise hors service et élimination des déchets 30
17 Caractéristiques techniques 32
17.1 Caractéristiques techniques de l'ensemble de l'installation 32
17.2 Matériaux et caractéristiques des composants 33
18 Pièces de rechange et accessoires 35
18.1 Pièces de rechange 35
18.2 Accessoires 36
19 Annexe 37
19.1 Dessins cotés 37
19.2 Déclaration de conformité CE 38
19.3 Déclaration de décontamination 39
19.4 Certificat de contrôle à la réception 40
19.5 Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % 41

1 Liste des autres documents à appliquer

Vous trouverez en annexe à cette notice technique les autres documents suivants à respecter en fonction de votre commande :

Titre
Notice technique Pompe doseuse électromagnétique Beta® b BT4b et BT5b
Notice technique générale pour pompes doseuses électromagnétiques ProMinent

2 Liste des modèles avec les caractéristiques

Installations de dosage de l'hydrazine DULCODOS® Hydrazin

Caractéristiques des pompes

Capacité du réservoir de dosage	Débit de dosage Pompe doseuse	Contre-pression max.	Capacité de refoulement Pompe de dosage	N° de référence
l	l / h	bar	l / h	
140	7,1	7,0	env. 17	913018
250	11,0	7,0	env. 32	913019

3 Au sujet du produit

L'hydrazine est utilisée comme liant d'oxygène pour les générateurs d'eau chaude et de vapeur, afin d'éviter toute corrosion. Les installations de dosage de l'hydrazine DULCODOS® Hydrazin servent à la préparation manuelle et au dosage automatique d'une solution d'hydrazine diluée. Ce sont des installations à hydrazine fermées, construites conformément au document BGG 907 (version de 1999 ; les chapitres « Installations reconnues », p. 4, et « Équipement ultérieur des installations ... », p. 5, ne sont plus en vigueur).

4 Sécurité

Identification des consignes de sécurité

Les mots clés ci-dessous sont utilisés dans la présente notice technique pour désigner des dangers de niveaux variables :

Mots clés	Signification
AVERTISSEMENT	Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, vous êtes en danger de mort ou de graves blessures peuvent en être la conséquence.
PRUDENCE	Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, des blessures légères ou moyennes ou des dommages matériels peuvent en résulter.

Symboles d'avertissement pour les différents types de dangers

Les symboles ci-dessous sont utilisés dans la présente notice technique pour désigner un danger spécifique :

Symbole d'avertissement	Type de danger
	Avertissement en cas de substances toxiques.
	Avertissement en cas d'emplacement dangereux.

Utilisation conforme à l'usage prévu

- Les installations de dosage DULCODOS® Hydrazin ne sont destinées qu'à préparer des solutions aqueuses d'hydrazine et à les doser comme produit anti-corrosion dans des circuits d'eau / vapeur ou dans des systèmes de vapeur et d'eau de condensation.
- Les installations de dosage DULCODOS® Hydrazin peuvent être utilisées uniquement après une installation et une mise en service correctes, conformément aux caractéristiques techniques et spécifications figurant dans la présente notice technique et dans les notices techniques des différents composants individuels.
- Toutes les autres applications et toute transformation nécessitent l'accord écrit de ProMinent Heidelberg.
- Les installations de dosage DULCODOS® Hydrazin ne conviennent pas à une utilisation en zone Ex.
- Les installations de dosage DULCODOS® Hydrazin ne sont pas destinées à doser des produits gazeux ou solides ou d'autres produits liquides.
- Les installations de dosage DULCODOS® Hydrazin ne sont pas conçues pour une utilisation en extérieur.
- Vous êtes tenu d'appliquer les prescriptions de la notice technique dans les différentes phases de la durée de vie de l'appareil (telles que le montage, l'installation, ...).
- L'utilisation des installations de dosage est réservée au personnel formé et habilité à cet effet - voir tableau ci-dessous.

Qualification du personnel

Tâches	Qualification
Stockage, transport, déballage	Personnel spécialisé
Montage, installation hydraulique	Personnel spécialisé
Installation électrique	Personnel spécialisé, électricien recommandé

Tâches	Qualification
Mise en service	Personne compétente ou personnel spécialisé
Utilisation	Personne initiée
Maintenance	Personnel spécialisé ou personne initiée, selon la tâche
Réparations	Personnel spécialisé
Élimination des défauts	Personnel spécialisé
Mise hors service / Élimination des déchets	Personnel spécialisé

Personnel spécialisé

Est considérée comme un personnel spécialisé une personne qui, en raison de sa formation spécialisée, de son savoir et de son expérience ainsi que de sa connaissance des prescriptions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les risques potentiels. Ces personnes disposent de connaissances relatives à la manipulation des systèmes de dosage des solutions d'hydrazine / de lévoxine. Elles sont informées des prescriptions de protection au travail et de prévention des accidents, ainsi que des règles reconnues de la technique.

Personne compétente

Est considérée comme une personne compétente une personne qui, en raison de sa formation spécialisée et de son expérience ainsi que de sa connaissance des prescriptions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les risques potentiels. Ces personnes disposent d'une expérience dans la manipulation des systèmes de dosage des solutions d'hydrazine / de lévoxine. Elles sont informées des prescriptions de protection au travail et de prévention des accidents, ainsi que des règles reconnues de la technique.

Personne initiée

Est considérée comme une personne initiée toute personne à qui des informations détaillées ont été données sur les tâches qui lui sont confiées et sur les risques potentiels en cas d'utilisation inappropriée, qui a si nécessaire été formée à ce propos et à qui les mesures et équipements de sécurité requis ont été enseignés.

Électricien

Grâce à sa formation spécialisée, à ses connaissances et à son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des normes et prescriptions qui s'appliquent, un électricien est en mesure d'exécuter des travaux sur les installations électriques et d'identifier et d'éviter les risques éventuels.

Un électricien est formé tout spécialement pour les travaux qu'il exécute, et connaît les normes et prescriptions applicables.

Un électricien doit respecter les dispositions des prescriptions légales en vigueur en ce qui concerne la prévention des accidents.

Niveau de pression acoustique

Le niveau de pression acoustique est < 70 dB (A)

conformément à la norme DIN EN ISO 3743-1.

Consignes de sécurité

PRECAUTION !

Danger dû à l'absence d'information

Des situations dangereuses peuvent se produire si les notices techniques de la pompe doseuse et des autres ensembles éventuellement utilisés ne sont pas respectées.

Respecter les notices techniques des pompes doseuses et des autres ensembles éventuellement utilisés.

REMARQUE !

Attention aux utilisations illégales

Respecter toutes les prescriptions en vigueur pour le lieu d'installation de l'appareil.

Équipements de sécurité

Pour connaître les équipements de sécurité ainsi que la manière dont ils sont testés, consulter le chapitre « Mise en service ».

Informations en cas d'urgence

En cas de panne électrique ou si une fuite de solution se produit (au niveau de la pompe, de l'installation), débrancher la connexion au secteur !

En cas d'incident avec de l'hydrazine / de la lévoxine, demander la fiche technique de sécurité de l'hydrazine / de la lévoxine auprès de votre fournisseur de produits chimiques ou consulter les informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % », tout à la fin de la notice technique.

En cas de fuite d'hydrazine / de lévoxine, évacuer la pièce, porter des équipements de protection, restaurer l'étanchéité et récupérer et éliminer les quantités de solution éventuellement écoulées !

Équipement de protection individuelle

- Consulter la fiche technique de sécurité de l'hydrazine / de la lévoxine de votre fournisseur de produits chimiques ou les informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % », à la fin de la présente notice technique.

Risques pour la santé

- Consulter la fiche technique de sécurité de l'hydrazine / de la lévoxine de votre fournisseur de produits chimiques ou les informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % », à la fin de la présente notice technique.

Consignes de premiers secours

- Se reporter aux informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % », à la fin de la présente notice technique, et à la brochure rouge jointe « Fiche technique M 011, hydrazine », paragraphe 8.

Remarque destinée à l'exploitant

Mots clés pour la recherche des règles de sécurité applicables :

- Installations à hydrazine
- Hydrazine
- Stockage
- Substances dangereuses
- Équipement de protection individuelle
- Protection des eaux
- Protection de l'air

Les prescriptions suivantes s'appliquent entre autres en Allemagne :

- Fiche technique « Hydrazine », M 011, BG-Chemie, 06/95, publiée aux éditions Jedermann-Verlag, Dr Otto Pfeffer oHG, Heidelberg
- « BG-Grundsätze: Anerkennung von geschlossenen Umfüll- und Dosieranlagen… » (Principes de la BG : Agrément des installations fermées de transvasement et de dosage:...), BGG 907, HVBG, publiés aux éditions Carl Heymanns Verlag, Cologne, version actualisée de 1999
- BGI 504-40h (ZH 1/600.40h), critères de sélection pour les mesures de précaution spécifiques en médecine du travail conformément au principe G 40 des associations professionnelles « Krebserzeugende Gefahrstoffe – allgemein » (Substances cancérigènes – généralités), ici : Hydrazine, Centrale de sécurité et de santé des associations professionnelles, comité MÉDECINE DU TRAVAIL, 1998, coopération de la HVBG avec les éditions Carl Heymanns Verlag, 2005
- BGV A4 Mesures de précaution spécifiques en médecine du travail (anciennement VBG 100) du 1er avril 1993 1/ version du 1er janvier 1997, coopération de la HVBG avec les éditions Carl Heymanns Verlag
- Directives sur la protection de la nappe phréatique contre la pollution (§ 19 de la loi relative à la gestion de l'eau – WHG)
- Décret sur les produits dangereux (GefStoffV) – notamment le § 17 (Obligation générale de protection) et le § 20 (Instructions d'exploitation ; voir également à ce sujet UVV § 9)

Marquage

L'exploitant est tenu de classer les réservoirs en fonction de la concentration de l'hydrazine et de les étiqueter en conséquence.

5 Stockage, transport, déballage

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

Attention : hydrazine toxique

De l’hydrazine peut se dégager en cas de dommage.

- Il faut vidanger l'hydrazine avant de stocker ou de transporter le système de dosage.
- Le système de dosage doit être tout particulièrement protégé contre les dommages mécaniques, afin d’éviter tout danger ultérieur en cours de service en raison d’une fuite d’hydrazine toxique.

AVERTISSEMENT !

Avant de renvoyer des pompes doseuses à des fins de réparation, il convient de les nettoyer et de rincer l'unité de refoulement - voir chapitre « Mise hors service » !

Ne renvoyer une pompe doseuse qu'avec une déclaration de décontamination complétée. La déclaration de décontamination fait partie de l’ordre d’inspection / de réparation. Une inspection ou une réparation ne peut être réalisée que si une déclaration de décontamination remplie correctement et dans son intégralité par un employé autorisé et qualifié de l’utilisateur de la pompe est transmise.

Le formulaire « Déclaration de décontamination » se trouve en annexe, ou à l’adresse suivante : *www.prominent.fr*.

REMARQUE !

Risque de dommages matériels

Un stockage ou un transport incorrect peut endommager l'appareil !

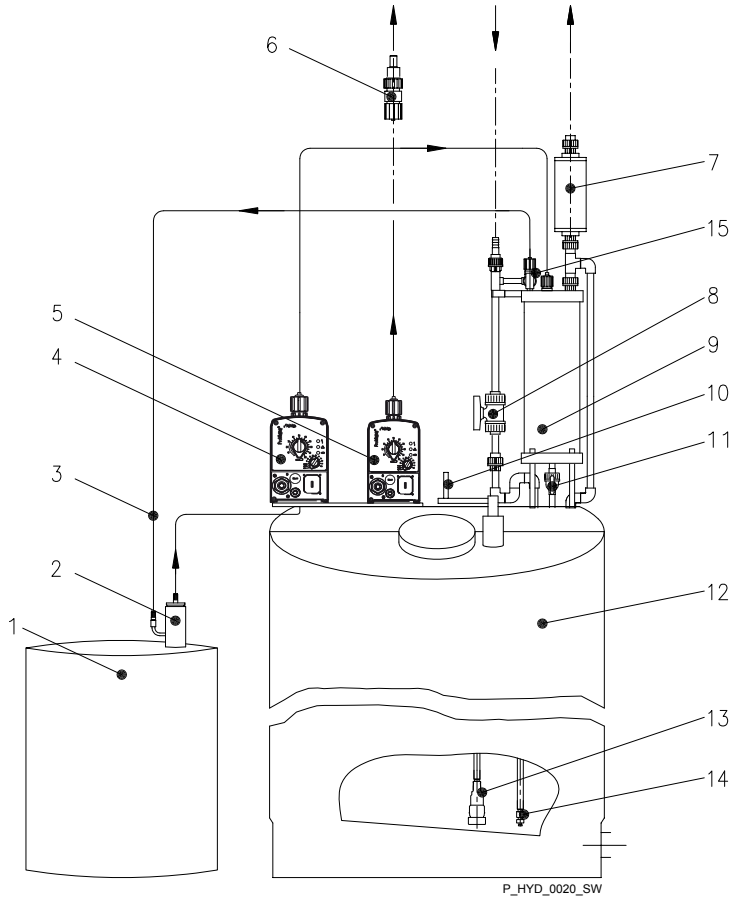
- L'appareil ne doit être stocké ou transporté que convenablement emballé - si possible dans son emballage d'origine.
- En outre, l'appareil emballé ne doit être stocké ou transporté que dans les conditions de stockage indiquées.
- Même sous emballage, l'appareil doit être protégé de l’humidité et de l’action des produits chimiques.

Conditions ambiantes

Indication	Valeur	Unité
Température de stockage et de transport	+5 ... +50	°C
Humidité de l'air, maxi.*	92	% d'humidité rel.

*sans condensation

6 Présentation de l’appareil et éléments de commande



Ill. 2: Présentation de l'installation de dosage DULCODOS® Hydrazin

1	Réservoir de stockage avec un raccord d’accouplement (accessoire)
2	Accouplement (accessoire)
3	Conduite de dérivation du gaz
4	Pompe de dosage (avec éléments de commande)
5	Pompe doseuse utilisée pour le dosage (avec éléments de commande)
6	Canne d'injection
7	Filtre pour l'air évacué
8	Robinet d'arrêt 1 (pour l’eau de dilution)
9	Réservoir de préparation avec commutateur de niveau
10	Agitateur manuel
11	Robinet d'arrêt 2 (pour l'hydrazine dans le réservoir de préparation)
12	Réservoir de dosage avec arroseur rotatif
13	Garniture d’aspiration
14	Commutateur de niveau du réservoir de dosage
pas d'illustration	Cuve de rétention
pas d'illustration	Dispositif de rinçage (Accessoire. Raccord d’accouplement)

7 Description du fonctionnement

La solution d'hydrazine est préparée de manière semi-automatique : une fois le robinet d'arrêt 1 ouvert par le personnel opérateur, l'eau de dilution s'écoule dans le réservoir de dosage à travers ce robinet d'arrêt 1 et un arroseur rotatif. La pompe de dosage pompe l'hydrazine du réservoir de stockage du client vers le réservoir de préparation, jusqu'à ce que le commutateur de niveau de ce dernier atteigne le maximum. (Si le commutateur de niveau atteint le minimum dans le réservoir de stockage, il arrête la pompe de dosage.) Après ouverture du robinet d'arrêt 2 par le personnel opérateur, cette quantité mesurée s'écoule de là jusqu'au réservoir de dosage. À l'aide de l'agitateur manuel, le personnel opérateur obtient une solution homogène.

La pompe doseuse pompe ensuite la solution d'hydrazine au travers de la canne d'injection dans la conduite souhaitée. L'activation extérieure de la pompe doseuse permet de commander le dosage de manière externe.

La conduite de dérivation du gaz permet un transfert en circuit fermé. Le filtre pour l'air évacué dissout l'hydrazine dans l'ammoniac. Une conduite d'échappement évacue l'ammoniac hors du bâtiment.

Une cuve de rétention permet d'éviter que l'hydrazine toxique ne puisse pénétrer dans l'environnement en cas de fuite. Une sonde de détection des fuites placée au niveau de la cuve de rétention peut déclencher une alarme.

8 Montage

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

Attention : hydrazine toxique

De l'hydrazine peut s'écouler en cas de manipulation non conforme de l'installation.

– Transporter et stocker l'installation de dosage dans son emballage d'origine. Protéger l'installation de dosage tout particulièrement contre les dommages mécaniques.
– Sélectionner un site de montage approprié pour l'installation de dosage de l'hydrazine.

AVERTISSEMENT !

Risque de lésions oculaires graves

En cas de contact de l'hydrazine avec les yeux, rincer immédiatement.

– Une alimentation en eau avec douche pour les yeux doit être disponible à proximité immédiate du site d'installation. Si de l'eau potable est utilisée, réaliser le raccord conformément à la norme DIN 1988 !

Exigences relatives au site de montage

Les éléments ci-dessous doivent être présents sur le site d'installation :

1 - alimentation en eau avec douche pour les yeux

1 - alimentation en eau déminéralisée (eau de dilution et eau de rinçage)

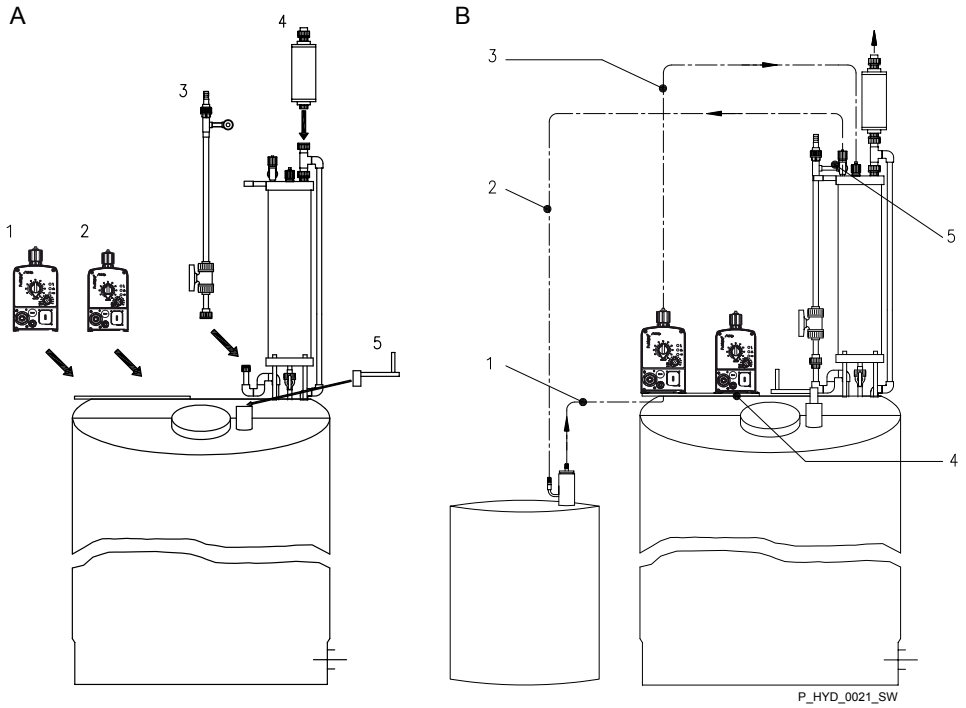
2 - prises de secteur pour les deux pompes doseuses

1 - cuve étanche aménagée sur site entourant le site de montage et adaptée à l'hydrazine, ou une cuve de rétention - voir chapitre « Accessoires ».

- Le site de montage doit se trouver dans un local fermé mais bien aéré.
- L'emplacement de l'installation à hydrazine doit être protégé du soleil, hors gel et bien ventilé.
- L'air évacué doit être dirigé vers le haut vers l'extérieur ou dans une conduite d'aération.
- Il doit être possible de fixer l'adaptateur de rinçage.
- Le système doit être installé sur une surface horizontale, plane et stable.
- Il doit être possible de fixer l'installation de manière à ce qu'elle ne puisse pas basculer.
- Le site de montage doit garantir que l'installation ne peut subir de dommages mécaniques, par exemple par la circulation des véhicules à l'intérieur du site. Le cas échéant, installer une protection pare-chocs.
- Le site de montage doit garantir que l'installation ne peut être submergée.
- Les réservoirs doivent pouvoir être amenés sans entrave jusqu'à l'installation.

9 Installation

9.1 Installation hydraulique



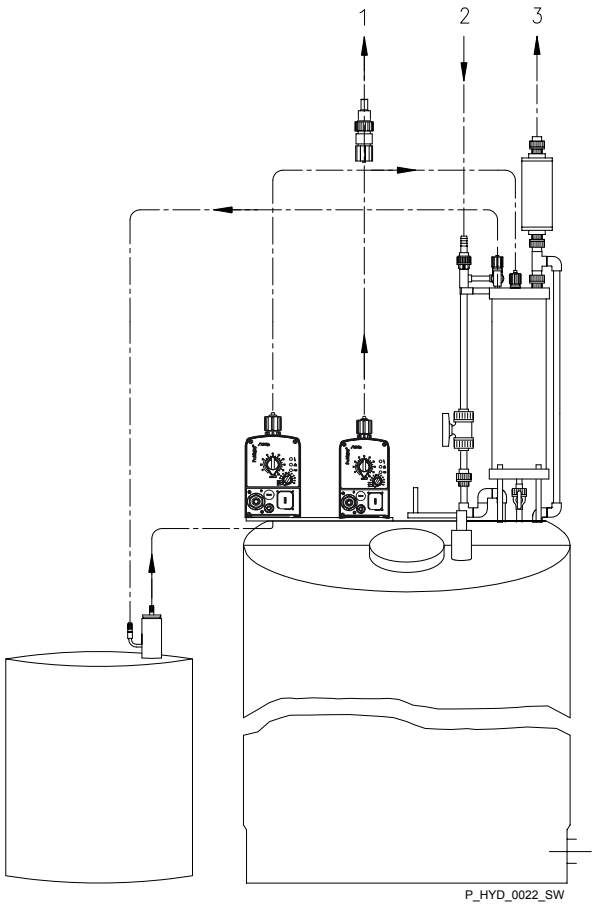
Ill. 3: A. Visser les pièces. B. Réaliser les liaisons de conduites internes.

1. Rassembler les différents éléments du système de dosage d'hydrazine fournis et les visser de manière étanche sur les raccords du réservoir de dosage - cf. Ill. 3 A.

1. - Pompe de dosage
2. - Pompe doseuse
3. - Alimentation en eau de dilution
4. - Filtre à charbons actifs. Fixation supplémentaire avec l'équerre métallique !
5. - Manivelle

2. Réaliser les liaisons de conduites internes - cf. Ill. 3 B.

1. - Relier la conduite d'aspiration de la pompe de dosage au raccord du réservoir de stockage. Pour ce faire, utiliser un collier de serrage !
2. - Relier la conduite de dérivation du gaz du réservoir de préparation au raccord du réservoir de stockage. Pour ce faire, utiliser un collier de serrage !
3. - Raccorder la conduite de transvasement de la pompe de dosage au réservoir de préparation
4. - Installer la conduite d'aspiration de la pompe doseuse



Ill. 4: Réaliser les liaisons de conduites externes

3. Réaliser les liaisons de conduites externes - cf. Ill. 4.

AVERTISSEMENT !

Attention : hydrazine toxique

L'installation peut déborder en cas de reflux de la conduite principale.

– Installer la canne d'injection ou une protection contre le reflux du fluide.

AVERTISSEMENT !

Attention : vapeurs d'hydrazine toxiques

Des vapeurs d'hydrazine peuvent se dégager sur le site de montage en cas de problème avec le filtre à charbons actifs.

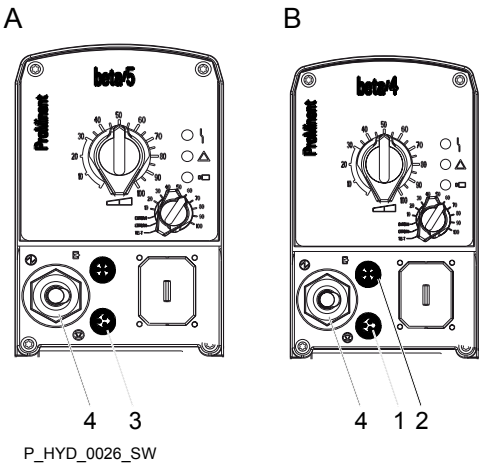
– Diriger une conduite d'évacuation du filtre à charbons actifs vers l'extérieur.
– Placer le point de sortie de la conduite d'évacuation de manière à ce qu'il ne soit pas accessible directement et de manière à éviter la pénétration d'eau ou de corps étrangers.
– La conduite d'évacuation doit pouvoir être contrôlée ultérieurement à tout moment afin de vérifier l'absence d'obstruction.

1. - Relier la conduite de dosage de la pompe doseuse à la canne d'injection installée
2. - Raccorder la conduite d'eau de dilution de l'alimentation en eau de dilution à la conduite d'eau
3. - Conduite d'évacuation du filtre à charbons actifs vers l'extérieur
4. - Relier la conduite d'eau de rinçage de l'adaptateur de rinçage à la conduite d'eau (pas d'illustration)

4. Installer l'adaptateur de rinçage.

- Monter l'adaptateur de rinçage sur un mur.
- Raccorder l'adaptateur de rinçage à la conduite d'eau de dilution.

9.2 Installation électrique



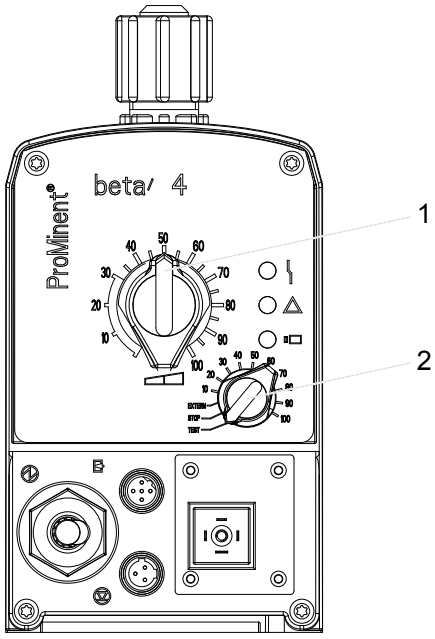
Ill. 5: Réaliser l'installation électrique de la pompe de dosage (A) et de la pompe doseuse (B).

Réaliser les liaisons électriques - cf. Ill. 5.

1. - Brancher le connecteur du commutateur de niveau de la lance d'aspiration (réservoir de dosage) dans le « raccord pour commutateur de niveau » de la pompe doseuse.
2. - Brancher le câble de commande d'un système de commande sur le « raccord pour les modes de fonctionnement externes » de la pompe doseuse.
3. - Brancher le connecteur du commutateur de niveau du récipient de transvasement dans le « raccord pour commutateur de niveau » de la pompe de dosage.
4. - Uniquement pour cuve de rétention avec sonde de détection des fuites : Brancher la sonde de détection des fuites de manière à ce qu'une alarme soit déclenchée en cas de fuite.
5. - Installer un commutateur d'arrêt d'urgence pour les deux pompes.
6. - Raccorder les deux câbles de secteur aux prises.

10 Réglage

1. Régler la pompe de dosage en service à 100 % de longueur de course et 100 % de fréquence d'impulsions.
2. Adapter la pompe doseuse aux conditions spécifiques du process grâce à la longueur de course (bouton de réglage de la longueur de course) et à la fréquence d'impulsions (commutateur multifonctions) - cf. aussi « Notice technique des pompes doseuses Beta BT4 et BT5 ».



Ill. 6: Régler la pompe

1 Bouton de réglage de la longueur de course
2 Commutateur multifonctions

11 Mise en service

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine toxique peut se dégager.

De l'hydrazine toxique peut s'écouler en cas de manipulation non conforme de l'installation.

– Seule une personne compétente ou un personnel spécialisé peut procéder à la mise en service de l'installation !
– La personne compétente ou le personnel spécialisé réalisant la réception de l'installation de dosage de l'hydrazine doit confirmer cette dernière à l'exploitant au moyen d'un « Certificat de contrôle à la réception » – voir exemplaire fourni en annexe.

Liste des équipements de sécurité

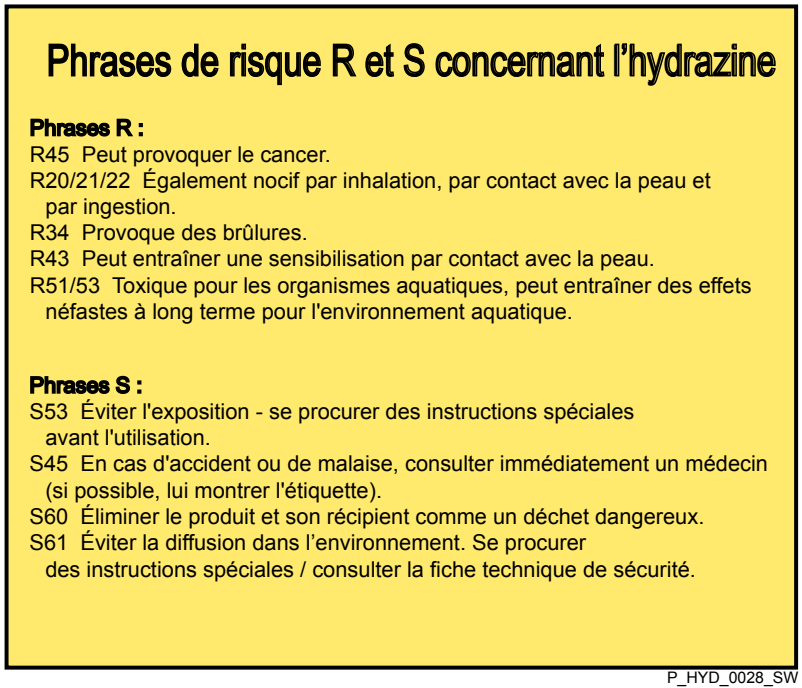
- Accouplement pour réservoir (par ex. accouplement micro-matic) et adaptateur de rinçage
- Conduite de dérivation du gaz
- Filtre à charbons actifs avec conduite d'évacuation (cette dernière doit être fournie par le client)
- Couvercle avec scellés
- Autocollant sur le couvercle
- Canne d'injection ou protection contre le reflux du fluide (cette dernière doit être fournie par le client)
- Cuve de rétention (fournie par le client), détecteur de fuite recommandé
- Protection pare-chocs (en option, fournie par le client)
- Commutateur d'arrêt d'urgence (fourni par le client)

Test des équipements de sécurité

L'installation doit être complètement rincée avant la plupart des tests.

Les principaux équipements de sécurité sont testés aux ↳ *Chapitre 11 « Mise en service » à la page 20* et ↳ *Chapitre 11 « Mise en service » à la page 20*. S'y ajoutent :

- Scellés du couvercle
  Test : sont-ils intacts et le couvercle est-il solidement vissé ?
- Autocollant sur le couvercle
  Test : est-il encore présent et bien lisible ?
- Filtre à charbons actifs
  Test : impossible. À remplacer une à deux fois par an.
- Canne d'injection ou protection contre le reflux du fluide
  Test : dévisser la conduite de refoulement et observer si le fluide reflue.
- Cuve de rétention (fournie par le client)
  Test : remplir d'eau et vérifier l'étanchéité. Ne pas oublier de vider l'eau ensuite !
- Protection pare-chocs (en option)
  Test : vérifier si la solidité est encore suffisante.
- Commutateur d'arrêt d'urgence (fourni par le client)
  Test : appuyer sur le commutateur d'arrêt d'urgence pendant que les pompes fonctionnent. Les pompes doivent s'arrêter.


Phrases de risque R et S concernant l'hydrazine
Phrases R :
R45 Peut provoquer le cancer.
R20/21/22 Également nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.
R34 Provoque des brûlures.
R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
R51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
Phrases S :
S53 Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.
S45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette).
S60 Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.
S61 Éviter la diffusion dans l'environnement. Se procurer des instructions spéciales / consulter la fiche technique de sécurité.
P_HYD_0028_SW

Ill. 7: Autocollant sur le couvercle

Contrôle de propreté

PRECAUTION !

Attention à la décomposition catalytique

Avec l'hydrazine, des impuretés peuvent déclencher une décomposition catalytique.

– Vérifier si aucune impureté ne se trouve dans l'installation.

→ Vérifier si aucune impureté ne se trouve dans l'installation.

Réalisation de la première mise en service

→ La première mise en service doit être réalisée avec un contrôle à la réception conformément aux principes de l'Agrément des installations fermées de transvasement et de dosage pour les solutions aqueuses d'hydrazine, conformément au document BBG-907/1999 en Allemagne.

Contrôle de l'étanchéité

1. → Si l'installation a déjà contenu de l'hydrazine, rincer entièrement l'installation - voir chapitre « Mise hors service ».
2. → Doser la solution obtenue de manière contrôlée dans l'application.
3. → Obturer le filtre à charbons actifs avec un capuchon.
4. → Fermer le couvercle fileté du réservoir de dosage.
5. → Ouvrir le robinet d'arrêt du réservoir de préparation.
6. → Fermer le robinet d'arrêt de l'eau de dilution.
7. → Défaire le dispositif vissé du raccord de l'eau de dilution.
8. → Visser la pièce en T avec le manomètre et le raccord d'air comprimé sur le raccord de l'eau de dilution de l'installation de dosage de l'hydrazine.
9. → Régler la vanne de détente de l'alimentation en air comprimé sur une pression d'essai de 80 mbar.

10. Ouvrir le robinet d'arrêt pour l'eau de dilution et remplir toute l'installation de dosage de l'hydrazine avec de l'air comprimé jusqu'à ce que le manomètre indique 80 mbar de façon constante. Fermer alors le robinet d'arrêt de l'armature de contrôle. L'essai dure 5 minutes.
11. Vérifier l'étanchéité du réservoir de l'installation de dosage de l'hydrazine au niveau du couvercle fileté fermé, de l'agitateur et des conduites traversant le réservoir (spray de détection des fuites).
12. Vérifier l'étanchéité des points de fixation du tube de maintien de la crépine d'aspiration et du commutateur de niveau et des orifices destinés aux conduites d'aspiration et au câble du commutateur de niveau.
13. Vérifier l'étanchéité de la bride du réservoir de préparation au niveau de la bride elle-même, des vis de fixation et de tous les orifices pratiqués pour les conduites de l'eau de dilution, les conduites d'aération et de purge et la conduite de remplissage (avec robinet d'arrêt).
14. Vérifier l'étanchéité du réservoir, au niveau de la partie supérieure et des points de fixation de la plaque de fixation destinée à accueillir la pompe doseuse et la pompe de dosage.
15. Vérifier l'étanchéité et l'absence de fissures et autres dommages sur les réservoirs et au niveau du fond des réservoirs.
16. Vérifier l'étanchéité de tous les points de raccord par collage, de l'ensemble de la tuyauterie, des raccords vissés et des raccords de conduites, au niveau du réservoir de préparation.
17. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords vissés, au niveau
    - des robinets d'arrêt
    - du robinet d'arrêt
    - de la conduite d'eau de dilution
    - du filtre à charbons actifs
    - du réservoir de préparation, et du bouchon flotteur du commutateur de niveau.
18. Vérifier l'étanchéité du boîtier du filtre à charbons actifs.
19. Vérifier l'étanchéité de la conduite de dérivation du gaz au niveau des manchons de raccordement, du réservoir de préparation et de la conduite d'aspiration vers la pompe de dosage, ainsi que de l'accouplement à fermeture rapide du réservoir d'essai.
20. Après expiration de la durée de l'essai (5 minutes), la chute de pression ne doit pas être supérieure à 10 mbar.
21. Enlever le capuchon du filtre à charbons actifs et raccorder à nouveau la conduite d'évacuation.

Contrôle du fonctionnement avec de l'eau de dilution

1. Fermer le robinet d'arrêt en bas du réservoir de préparation et brancher la conduite d'eau de dilution.
2. Remplir le réservoir de dosage grâce à la conduite d'eau de dilution jusqu'à la hauteur maximale (marque 140 l ou 250 l), en fonction de la taille du réservoir.
3. Fermer le robinet d'arrêt de la conduite d'eau de dilution.
4. Remplir entièrement le réservoir d'essai (réservoir de stockage de l'hydrazine vide) avec de l'eau de rinçage, comme de l'eau de condensation ou de l'eau totalement adoucie.

5. Vérifier le fonctionnement de la pompe de dosage ainsi que sa désactivation au moyen du commutateur de niveau du réservoir de préparation : activer la pompe de dosage et remplir le réservoir de préparation jusqu'à ce que le commutateur de niveau s'enclenche et arrête la pompe de dosage. En même temps, contrôler l'étanchéité des pièces comme la pompe de dosage, la conduite d'aspiration, la conduite menant au réservoir de préparation et le réservoir de préparation lui-même. Refermer ensuite le robinet d'arrêt.

6. Contrôle de fonctionnement de la pompe doseuse utilisée pour le dosage : Allumer la pompe doseuse et purger le module de dosage (cf. « Notice technique de la pompe doseuse électromagnétique Beta® BT4 et BT5 »). Vérifier alors l'étanchéité de la pompe doseuse, de la conduite de dosage, de la canne d'injection et de leurs points de fixation par vis. Éteindre ensuite la pompe doseuse.

7. Après enlèvement de l'accouplement micro-matic, remplacer le réservoir d'essai par un réservoir de stockage. Dans ce cadre, veiller impérativement à fixer convenablement la conduite d'aspiration et la conduite de dérivation du gaz avec des colliers de serrage au niveau de l'accouplement avant de mettre en place ce dernier sur le réservoir de stockage. Vérifier la fixation correcte des raccords des conduites ainsi que leur étanchéité.

8. Après la mise en service de l'installation de dosage de l'hydrazine, effectuer encore un contrôle visuel complet afin de s'assurer que la sécurité est parfaitement assurée.

Certificat de contrôle à la réception

La personne réalisant la réception de l'installation de dosage de l'hydrazine (personne compétente ou personnel spécialisé) doit confirmer cette dernière à l'exploitant au moyen d'un « Certificat de contrôle à la réception » (un exemplaire de « Certificat de contrôle à la réception » est proposé en annexe).

Si tous les points du contrôle à la réception pour la première mise en service sont convenablement vérifiés, l'installation de dosage de l'hydrazine peut être mise en place pour l'exploitation.

12 Utilisation

Préparation de la solution d'hydrazine

AVERTISSEMENT !

Une solution d'hydrazine toxique peut se dégager.

Une préparation sans surveillance peut provoquer la fuite de solution d'hydrazine de l'installation.

– Étant donné que la préparation est réalisée à la main, elle doit être surveillée dans son intégralité.

AVERTISSEMENT !

Des vapeurs d'hydrazine toxiques peuvent se dégager.

Lorsque le couvercle du réservoir de dosage est ouvert, des vapeurs d'hydrazine peuvent se dégager par cette ouverture.

– Le couvercle du réservoir de dosage ne doit en aucun cas être ouvert.

1. Ouvrir le robinet d'arrêt 1 (2) pour l'eau de dilution et remplir le réservoir de dosage à un tiers.
2. Placer la pompe de dosage de la position « Stop » à « 100 » grâce au commutateur multifonctions (1) – elle pompe l'hydrazine du réservoir de stockage dans le réservoir de préparation (3). Lorsque le niveau de remplissage maximal est atteint, le commutateur de niveau désactive la pompe de dosage.
3. Placer la pompe de dosage de la position « 100 » à « Stop » grâce au commutateur multifonctions (2), de telle sorte qu'elle ne poursuive pas le dosage indésirable de l'hydrazine lorsque le réservoir de préparation est vide (3) et que le commutateur de niveau revient en position initiale.
4. Ouvrir en même temps le robinet d'arrêt 2 (5) sous le réservoir de préparation et le robinet d'arrêt 1 (2) pour l'eau de dilution – l'hydrazine s'écoule dans le réservoir de dosage et, en même temps, un nuage d'eau de dilution précipite l'hydrazine évaporée.
5. Lorsque la hauteur maximale de remplissage (marque 140 l ou 250 l en fonction de la taille du réservoir) est atteinte, fermer les deux robinets d'arrêt.
6. Agiter environ 15 s. à l'aide de l'agitateur manuel (4) afin d'obtenir une solution homogène.

   ⇨ Désormais, la pompe doseuse peut doser la solution d'hydrazine dans l'application.

Réglage du débit de dosage

Le débit de dosage peut être réglé par la fréquence d'impulsions (commutateur multifonctions) ainsi que par la longueur de course (cf. « Notice technique de la pompe doseuse électromagnétique Beta® BT4 et BT5 » jointe).

Remplacer le réservoir de stockage

AVERTISSEMENT !

Des gouttelettes d'hydrazine toxique peuvent être libérées.

Lors du remplacement du réservoir, des gouttelettes d'hydrazine peuvent être libérées.

– Pour toutes les interventions sur l'installation, porter des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats !

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine toxique peut s’écouler.

En cas de manipulation non conforme du réservoir, de l'hydrazine peut s'écouler.

– Renvoyer les bidons réutilisables vides au fabricant !
– Assurer l’élimination appropriée des bidons perdus vides non rincés !

Dès que le réservoir de stockage est vide, remplacer ce dernier par un réservoir de stockage original plein (description des opérations présentée ci-après pour un accouplement micro-matic) :

1. Dévisser le bouchon de protection du nouveau réservoir de stockage.
2. Pousser la poignée de l’accouplement micro-matic de l’ancien réservoir de stockage vers le haut.
3. Dévisser l’accouplement micro-matic de la tubulure de la vanne dans le sens antihoraire.
4. Positionner l’accouplement micro-matic avec les 3 ergots sur la tubulure de la vanne et le tourner vers la droite jusqu’à sentir son positionnement en butée.
5. Pousser la poignée de l’accouplement micro-matic vers le bas de telle sorte que l’étrier en acier à ressorts s’enclenche dans l’accouplement. La vanne est désormais ouverte.
6. Fermer le raccord d’aspiration du réservoir de stockage vide avec le bouchon.
7. Remettre le réservoir de stockage vide au fournisseur ou à une entreprise spécialisée dans l’élimination des déchets.

13 Maintenance

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

Avant de renvoyer une pompe, respecter impérativement les consignes de sécurité et les remarques du chapitre « Stockage, transport et déballage » !

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine toxique peut se dégager.

De l'hydrazine peut s'écouler lors des opérations visées ci-après.

– Pour toutes les interventions sur l'installation, porter des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats !

AVERTISSEMENT !

Des vapeurs d'hydrazine toxiques peuvent se dégager.

Si le réservoir de dosage ou de stockage est ouvert, des vapeurs d'hydrazine toxiques se dégagent.

– En plus de lunettes de protection hermétiques et de gants de protection adéquats, porter impérativement un appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant muni d'une cartouche filtrante K (couleur distinctive : vert) - consulter la fiche technique de sécurité de votre fournisseur de produits chimiques ou les informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % », à la fin de la présente notice technique.

Travaux de maintenance

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
1 fois par an	Vérifier que l'installation de dosage de l'hydrazine est en parfait état de fonctionnement.	Personnel spécialisé
	Vérifier l'étanchéité de l'installation de dosage de l'hydrazine - voir chapitre « Mise en service ».	Personnel spécialisé
	Remplacer les membranes de dosage de la pompe doseuse et de la pompe de dosage.	Personnel spécialisé
	Réaliser un contrôle à la réception de l'installation de dosage de l'hydrazine. Confirmer ce contrôle au moyen d'un « Certificat de contrôle à la réception » - voir « Annexe ».	Personnel spécialisé
1/2 fois par an	Remplacer le filtre à charbons actifs, voir section « Maintenance du filtre à charbons actifs » ci-après.	Personnel spécialisé
2 fois par an	Remplacer la membrane de la soupape de décharge – voir notice technique de la soupape de décharge.	Personnel spécialisé
quotidien	Vérifier que l'installation de dosage de l'hydrazine est en parfait état de fonctionnement (contrôle visuel).	Personne initiée
	Vérifier l'étanchéité de l'installation de dosage de l'hydrazine (contrôle visuel).	Personne initiée

Entretien du filtre à charbons actifs

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine toxique peut se dégager.

De l'hydrazine peut s'écouler lors des opérations visées ci-après.

- C’est pourquoi l’installation doit tout d’abord être rincée - voir chapitre « Mise hors service et mise au rebut » !
- Fixer le nouveau filtre à charbons actifs sur l’équerre métallique pour éviter tout risque de cassure !
- Assurer l’élimination appropriée du filtre à charbons actifs !

1. Rincer l'installation de dosage de l'hydrazine - voir chapitre « Mise hors service et mise au rebut ».
2. Démonter le filtre à charbons actifs usagé.
3. Monter le nouveau filtre à charbons actifs.
4. Fixer le nouveau filtre à charbons actifs sur l’équerre métallique pour éviter tout risque de cassure !
5. Raccorder à nouveau la conduite d'évacuation.
6. Assurer l’élimination appropriée du filtre à charbons actifs usagé !

14 Réparations

AVERTISSEMENT !

Avant de renvoyer une pompe, respecter impérativement les consignes de sécurité et les remarques du chapitre « Stockage, transport et déballage » !

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine / de la lévoxine toxique peut se dégager.

De l'hydrazine / de la lévoxine peut s'écouler lors des opérations visées ci-après.

- C'est pourquoi l'installation doit tout d'abord être rincée - voir chapitre « Mise hors service et mise au rebut » !
- Pour toutes les interventions sur l'installation, prendre les mesures de protection recommandées par les fiches techniques de sécurité (porter des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats, etc.) !
- Si le réservoir de dosage ou de stockage doit être ouvert, porter un appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant muni d'une cartouche filtrante K (couleur distinctive : vert), en plus des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats – voir annexe : fiche technique de sécurité du fournisseur de produits chimiques ou informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % ».
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine de qualité adaptées !
- Après achèvement des opérations, vérifier l'étanchéité de l'installation et enregistrer les résultats dans un protocole.

15 Élimination des dysfonctionnements

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine / de la lévoxine toxique peut se dégager.

De l'hydrazine / de la lévoxine peut s'écouler lors des opérations visées ci-après.

- C'est pourquoi l'installation doit tout d'abord être rincée - voir chapitre « Mise hors service et mise au rebut » !
- Pour toutes les interventions sur l'installation, prendre les mesures de protection recommandées par les fiches techniques de sécurité (porter des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats, etc.) !
- Si le réservoir de dosage ou de stockage doit être ouvert, porter un appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant muni d'une cartouche filtrante K (couleur distinctive : vert), en plus des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats – voir annexe : fiche technique de sécurité du fournisseur de produits chimiques ou informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % ».
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine de qualité adaptées !
- Après achèvement des opérations, vérifier l'étanchéité de l'installation et enregistrer les résultats dans un protocole.

Le cas échéant, se reporter aux notices techniques des pompes doseuses et de la soupape de décharge pour éliminer les dysfonctionnements.

16 Mise hors service et élimination des déchets

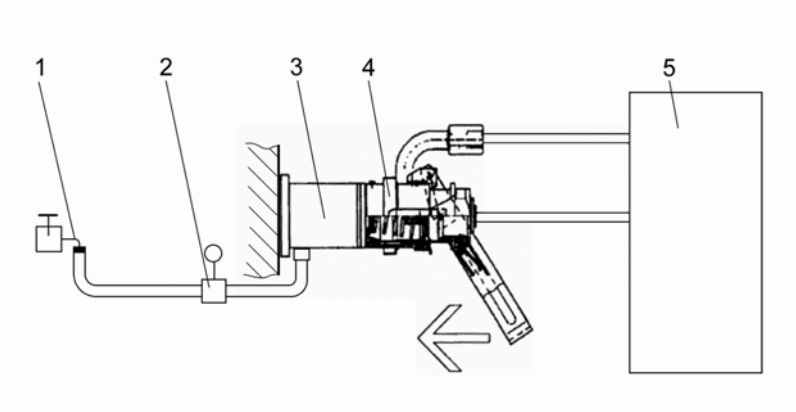
Mise hors service

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine / de la lévoxine toxique peut se dégager.

Il reste au moins des résidus d'hydrazine / de lévoxine dans l'installation de dosage de l'hydrazine.

- Rincer l'installation à l'eau de dilution - voir « Rincer l'installation ».
- Prendre les mesures de protection adéquates - voir annexe : fiche technique de sécurité du fournisseur de produits chimiques ou informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % ».



Ill. 8: Rincer l'installation

1 Robinet (eau de rinçage)
2 Réducteur de pression (max. 2 bar)
3 Adaptateur de rinçage
4 Accouplement micro-matic
5 Installation à hydrazine

Rincer l'installation

1. Dégager en premier l'accouplement micro-matic du bidon et le positionner sur l'adaptateur de rinçage.
2. Remplir entièrement d'eau au moins deux fois le réservoir de préparation et le vider dans le réservoir de dosage en utilisant le robinet à boisseau sphérique.
3. Doser la solution obtenue de manière contrôlée dans le process.

La pompe de dosage, notamment, peut ensuite être démontée.

Élimination des déchets

AVERTISSEMENT !

De l'hydrazine / de la lévoxine toxique peut se dégager.

Il reste au moins des résidus d'hydrazine / de lévoxine dans l'installation de dosage de l'hydrazine.

- Rincer l'installation à l'eau de dilution - voir *« Mise hors service » à la page 30*.
- Assurer l'élimination appropriée de l'eau de dilution.
- Porter des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats !
- Si le réservoir de dosage ou de stockage doit être ouvert, en plus des lunettes de protection hermétiques et des gants adéquats, porter un appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant muni d'une cartouche filtrante adaptée (recommandation : cartouche filtrante K (couleur distinctive : vert)) - voir annexe : fiche technique de sécurité du fournisseur de produits chimiques ou informations de composition « Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 % ».

PRECAUTION !

Attention : non-respect des dispositions relatives à l'élimination

Le non-respect des dispositions relatives à l'élimination peut entraîner une pollution de l'environnement et est passible de sanctions de la part des autorités.

- Veuillez respecter les dispositions en vigueur pour votre site d'implantation !

PRECAUTION !

Attention : élimination inappropriée

Une élimination inappropriée peut entraîner une pollution de l'environnement et est passible de sanctions de la part des autorités.

- Respecter également les indications des notices techniques des pompes doseuses et de la soupape de décharge !

17 Caractéristiques techniques

Consignes de sécurité

PRECAUTION !

Attention : utilisation sans caractéristiques techniques suffisantes

Des caractéristiques techniques insuffisantes peuvent entraîner des problèmes avec l'installation de dosage de l'hydrazine !

– Respecter également les indications de la « Notice technique de la pompe doseuse électromagnétique Beta® BT4 et BT5 » !

17.1 Caractéristiques techniques de l'ensemble de l'installation

Dimensions et poids, installation de dosage 140 l

Indication	Valeur	Unité
Largeur	520	mm
Hauteur	1.650	mm
Profondeur	600	mm
Poids à vide, env.	23	kg
Poids plein, env.	160	kg
Raccord de l'eau de dilution, douille de tuyau flexible	DN 10	
Pression de service eau de dilution, max.	3	bar

Dimensions et poids, installation de dosage 250 l

Indication	Valeur	Unité
Largeur	650	mm
Hauteur	2.120	mm
Profondeur	650	mm
Poids à vide, env.	35	kg
Poids plein, env.	280	kg
Raccord de l'eau de dilution, douille de tuyau flexible	DN 10	
Pression de service eau de dilution, max.	3	bar

Conditions ambiantes

Indication	Valeur	Unité
Température de stockage et de transport :	+5 ... +50	°C
Température ambiante en service :	+5 ... +40	°C
Température du fluide de dosage :	+5 ... +35	°C
Humidité de l'air, maxi* :	92	% d'humidité rel.

*sans condensation

Caractéristiques des pompes

Capacité du réservoir de dosage	Débit de dosage Pompe doseuse	Contre-pression max.	Capacité de refoulement Pompe de dosage	N° de référence
l	l / h	bar	l / h	
140	7,1	7,0	env. 17	913018
250	11,0	7,0	env. 32	913019

Degré de protection

Protection contre les contacts et contre l'humidité :

IP 65 selon CEI 529, EN 60529, DIN VDE 0470, partie 1

Niveau de pression acoustique

Le niveau de pression acoustique est < 70 dB (A)

conformément à la norme DIN EN ISO 3743-1.

17.2 Matériaux et caractéristiques des composants

Installation de dosage de l'hydrazine, 140 l

1 - Pompe doseuse Beta® BT4b0708NPE0000UA004100 de ProMinent®, débit de dosage 7,1 l/h à une contre-pression max. de 7,0 bar. Pour de plus amples informations, merci de consulter votre notice technique

1 - Pompe doseuse Beta® BT5b0420NPE0000UA004100 de ProMinent®, utilisée comme pompe de dosage, débit de dosage 17,1 l/h à une contre-pression max. de 4 bar. Pour de plus amples informations, merci de consulter votre notice technique

1 - Réservoir de dosage en PE, volume 140 l, avec graduation en litres et couvercle vissé, « exécution étanche aux gaz ».

1 - Garniture d'aspiration complète, en PVC, « exécution étanche aux gaz » (intégrée dans le réservoir de dosage)

1 - Commutateur de niveau électrique avec tube de maintien (intégré dans le réservoir de dosage)

1 - Agitateur manuel en PVC, « exécution étanche aux gaz »

1 - Plaque de fixation pour le montage des pompes doseuses sur le réservoir

1 - Réservoir de préparation, PVC transparent, volume 2 l, avec un commutateur de niveau électrique qui éteint la pompe de dosage lorsqu'un niveau de remplissage maximal est atteint, ainsi que tous les tuyaux nécessaires

1 - Filtre à charbons actifs

1 - Robinet à boisseau sphérique en PVC, d16, NW 10 avec tuyauterie

1 - Canne d'injection en acier inoxydable 1.4571, raccord 8 mm-1/2“

1 - Conduite de dosage PTFE, 11 bar, 12 x 9 mm

1 - Accouplement micro-matic avec adaptateur de rinçage (option)

1 - Conduite d'aspiration en PVC 12 x 9 mm, 1,5 m

1 - Conduite de dérivation du gaz en PVC 8 x 5 mm, 1,5 m

Installation de dosage de l'hydrazine, 250 l

1 - Pompe doseuse Beta® BT5b0713NPE0000UA004100 de ProMinent®, débit de dosage 11,0 l/h à une contre-pression max. de 7,0 bar. Pour de plus amples informations, merci de consulter votre notice technique

1 - Pompe doseuse Beta® BT5b0232NPE0000UA004100 de ProMinent®, utilisée comme pompe de dosage, débit de dosage 32,0 l/h à une contre-pression max. de 2 bar. Pour de plus amples informations, merci de consulter votre notice technique

1 - Réservoir de dosage en PE, volume 250 l, avec graduation en litres et couvercle vissé, « exécution étanche aux gaz ».

1 - Garniture d'aspiration complète, en PVC, « exécution étanche aux gaz » (intégrée dans le réservoir de dosage)

1 - Commutateur de niveau électrique avec tube de maintien (intégré dans le réservoir de dosage)

1 - Agitateur manuel en PVC, « exécution étanche aux gaz »

1 - Plaque de fixation pour le montage des pompes doseuses sur le réservoir

1 - Réservoir de préparation, PVC transparent, volume 5 l, avec un commutateur de niveau électrique qui éteint la pompe de dosage lorsqu'un niveau de remplissage maximal est atteint, ainsi que tous les tuyaux nécessaires

1 - Filtre à charbons actifs

1 - Robinet à boisseau sphérique en PVC, d16, NW 10 avec tuyauterie

1 - Canne d'injection en acier inoxydable 1.4571, raccord 12 mm-1/2“

1 - Conduite de dosage PTFE, 11 bar, 8x5 mm, 5 m

1 - Accouplement micro-matic avec adaptateur de rinçage (option)

1 - Conduite d'aspiration en PVC 12 x 9 mm, 1,5 m

1 - Conduite de dérivation du gaz en PVC 8 x 5 mm, 1,5 m

Réservoir de dosage, complet

Réservoir de dosage en PE, couvercle vissé à fermeture étanche aux gaz, agitateur manuel en PVC étanche aux gaz, réservoir de préparation en PVC transparent, avec robinet de vidange, raccords pour conduite de remplissage, conduite de dérivation du gaz, ventilation et purge d'air, avec filtre à charbons actifs 1,0 l, conduite d'eau de dilution avec robinet d'arrêt, tous les raccords en PVC étanche au gaz, raccord pour une conduite d'eau R ½“.

Canne d'injection

Canne d'injection en acier inoxydable 1.4571 avec bague d'appui pour un raccordement sur une conduite en acier inoxydable :

- 8 mm - pour installation 140 l
- 12 mm - pour installation 250 l

La canne d'injection est équipée d'un manchon fileté ½" pour une fixation sur le poste de dosage.

Accouplement pour réservoir (par ex. micro-matic)

L'accouplement est muni de douilles pour tuyau flexible pour la pompe de dosage et la conduite de dérivation du gaz.

18 Pièces de rechange et accessoires

18.1 Pièces de rechange

Installation de dosage 140 l (réf. 913018)

Pour pompe doseuse Beta® BT4b0708NPT0000UA004100 :

Désignation	N° de référence
Beta® BT4b0708NPT0000UA004100 sans purge	1036869
Tête doseuse avec raccord d'aspiration d'aspiration/de refoulement, sans membrane, sans kit de raccordement	1034458
Kit de raccordement 8x5	1035641
Membrane de dosage 46.0x21.5	1000248
Clapet de refoulement compl. 9.2-2 PCE	1021690
Clapet d'aspiration compl. 9.2-2 PCE	1021677

Pour pompe de dosage Beta® BT5b0420NPT0000UA004100 :

Désignation	N° de référence
Beta® BT5b0420NPT0000UA004100 sans purge	1036868
Tête doseuse avec raccord d'aspiration d'aspiration/de refoulement, sans membrane, sans kit de raccordement	1034460
Kit de raccordement 12x9	1035642
Membrane de dosage 70.0x33.5	1000250
Clapet de refoulement compl. 9.2-2 PCE	1021690
Clapet d'aspiration compl. 9.2-2 PCE	1021677

Autres pièces :

Désignation	N° de référence
Filtre à charbons actifs (y compris 500202)	809819
Réservoir de préparation 2 l	809860
Agitateur manuel 140 l	809803
Accouplement micro-matic	1003964

Installation de dosage 250 l (réf. 913019)

Pour pompe doseuse Beta® BT5b0713NPT0000UA004100 :

Désignation	N° de référence
Beta® BT5b0713NPT0000UA004100 sans purge	1037109
Tête doseuse avec raccord d'aspiration d'aspiration/de refoulement, sans membrane, sans kit de raccordement	1034461
Kit de raccordement 8x5	1035642
Membrane de dosage 55.0x26.0	1000249
Clapet de refoulement compl. 9.2-2 PCE	1021690
Clapet d'aspiration compl. 9.2-2 PCE	1021677

Pour pompe de dosage Beta® BT5b0232NPT0000UA004100 :

Désignation	N° de référence
Beta® BT5b0232NPT0000UA004100 sans purge	1037108
Tête doseuse avec raccord d'aspiration d'aspiration/de refoulement, sans membrane, sans kit de raccordement	1034461
Kit de raccordement 12x9	1035642
Membrane de dosage 91.0x46.0	1000251
Clapet de refoulement compl. 9.2-2 PCE	1021690
Clapet d'aspiration compl. 9.2-2 PCE	1021677

Autres pièces :

Désignation	N° de référence
Filtre à charbons actifs (y compris 500202)	809819
Réservoir de préparation 5 l	809861
Agitateur manuel 250 l	809813
Accouplement micro-matic	1003964

18.2 Accessoires

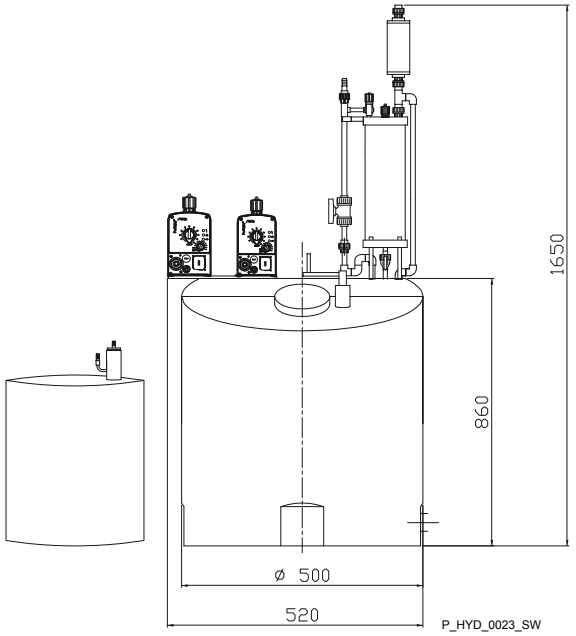
Pour toutes les installations de dosage

Désignation	N° de référence
Kit de prélèvement VA	1003964
Cuve de rétention de 200 l avec agrément de construction, avec grille galvanisée	Sur demande
Cuve de rétention de 1000 l avec agrément de construction, avec grille galvanisée	Sur demande

19 Annexe

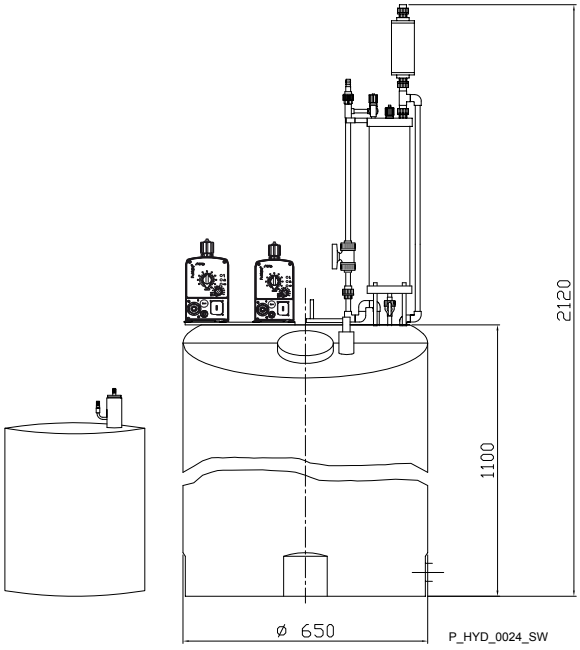
19.1 Dessins cotés

DULCODOS® Hydrazin 140 l



Ill. 9: Dessin coté Hydrazin 140 l (cotes en mm)

DULCODOS® Hydrazin 250 l



Ill. 10: Dessin coté Hydrazin 250 l (cotes en mm)

19.2 Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons par la présente

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D - 69123 Heidelberg

que le produit désigné ci-après répond aux exigences fondamentales courantes en matière de sécurité et de santé de la directive CE aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de construction que dans la version mise en circulation par nos soins.
Cette déclaration perd sa validité en cas de mondification du produit que nous n'avons pas approuvée.

Désignation du produit :	***Unité de dosage Hydrazin***
référence:	***913018*** ***913019***
Directives CE courantes :	***Directive CE sur les machines (2006/42/CE)*** ***Directive CE sur la basse tension (2006/95/CE)*** ***Directive CE sur la CEM (2004/108/CE)***
Normes harmonisées appliquées en particulier :	***EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 809,*** ***EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 50106, EN 55014,*** ***EN 61000-3-3, EN 61000-4-2/3/4/5/6/11, EN 61000-6-1/2***
d´autres spécifications techniques :	***BGG 907***
Les documents techniques ont été réunis par:	***Norbert Berger*** ***Im Schuhmachergewann 5-11*** ***DE-69123 Heidelberg***
Date / signature du fabricant :	*04.01.2010*
Renseignements du signataire :	*Joachim Schall, Directeur recherche et développement*

19.3 Déclaration de décontamination

Déclaration de décontamination

(également disponible pour téléchargement à l'adresse : www.prominent.com)

En raison des prescriptions légales et pour la protection de nos employés et de nos dispositifs d'exploitation, nous avons besoin de la « déclaration de décontamination » avant que votre demande ne puisse être traitée.
Veuillez l'apposer impérativement à l'extérieur sur l'emballage. Nous ne pouvons pas dans le cas contraire accepter votre envoi.

Adresse de livraison :	

Type d'appareil : _____ **Numéro de série :** _____
Gerätetyp: Seriennummer:

Données de procédé : Température : _____ [°C] Impression : _____ [bar]
Prozessdaten: Temperatur: Druck:

Avertissements relatifs au fluide :
Warnhinweise zum Medium:

	Fluide / concentration Medium/ Konzentration	**N° CAS** CAS No.	**Inflammable** entzünd-lich	**Toxique** giftig	**Corrosif** ätzend	**Nocif / irritant** gesundheits-schädlich/reizend	**Divers*** sonstiges*	**Inoffensif** unbedenklich
Fluide dans procédé Medium im Prozess								
Fluide de nettoyage en procédé Medium zur Prozessreinigung								
Fluide de nettoyage final Medium zur Endreinigung								

* explosif ; comburant ; dangereux pour l'environnement ; biologiquement dangereux ; radioactif
* explosiv; brandfördernd; umweltgefährlich; biogefährlich; radioaktiv

Cocher l'affirmation adéquate ; si un des avertissements est applicable, veuillez joindre la fiche technique de sécurité et le cas échéant les prescriptions de manipulation spécifiques.

Description d'erreur et autres indications :

Renseignements de l'expéditeur :

Entreprise : _____ Téléphone : _____
Interlocuteur : _____ Fax: _____
Rue : _____ E-mail : _____
Code postal, lieu : _____ Votre numéro de commande : _____

« Nous confirmons avoir rempli la déclaration ci-présente entièrement, en prenant compte fidèlement de nos connaissances les plus justes et que les pièces retournées ont été nettoyées soigneusement. Elles ne présentent ainsi aucun résidu en quantité dangereuse. »

_____ _____ _____
Localidad, fecha Dpto. (letra imprenta) Firma

III. 11

19.4 Certificat de contrôle à la réception

CERTIFICAT DE CONTRÔLE À LA RÉCEPTION	DULCODOS® Hydrazin
Numéro de série	
Numéro de projet / Demande du client	
Client	

(Cocher les cases correspondantes)

Première mise en service conformément au document BBG-907, version mise à jour en 1999

Contrôle récurrent conformément au document BBG-907, version mise à jour en 1999

La structure et le montage de l'installation de dosage de l'hydrazine sont-ils conformes au document BBG-907 /1999 ?	Oui ☐	Non ☐
La mise en place de l'installation de dosage de l'hydrazine est-elle conforme à l'état de la technique ?	Oui ☐	Non ☐
L'installation de dosage de l'hydrazine est-elle signalée conformément au document BGI-567 ou M 011 ?	Oui ☐	Non ☐
La fonction de l'installation de dosage de l'hydrazine est-elle conforme au document BBG-907 /1999 ?	Oui ☐	Non ☐
Le contrôle d'étanchéité de l'installation de dosage de l'hydrazine est-il conforme au document BBG-907 /1999 ?	Oui ☐	Non ☐
L'exploitant de l'installation de dosage de l'hydrazine dispose-t-il d'une notice technique ?	Oui ☐	Non ☐
L'installation de dosage de l'hydrazine peut-elle être mise en service ?	Oui ☐	Non ☐
L'installation de dosage de l'hydrazine peut-elle rester en service ?	Oui ☐	Non ☐

Remarques : _____

_____

_____

_____

_____

Exploitant : _____

_____

Lieu : _____ Date: _____

Signature de l'exploitant : Signature de la personne compétente :

_____ _____

Original destiné à l'exploitant / Double à adresser à ProMinent Dosiertechnik GmbH

Communiqué	10068/001	Créé :	*Bannas*	Contrôlé :	*Bannas*	Modifié :		Page	1 de 1
Document :	82_05-401_00_07-TB_A1D–01 (Abnahmeprkoll deu Hydrazin)					Date:	2010-06-02	Heure :	10:24

ProMinent Dosiertechnik GmbH, P.O. Box 10 17 60, D-69007 Heidelberg - Allemagne

19.5 Données relatives à l'hydrazine / la lévoxine à 15 %

AVERTISSEMENT !
Cette version résumée ne remplace pas la fiche technique de sécurité du fournisseur !

PRECAUTION !
Ces données n'ont pas vocation à garantir la présence de propriétés données.

Caractéristiques chimiques

La solution d'hydrazine contient 24 % d'hydrate d'hydrazine, ce qui correspond à une solution à 15 % d'hydrazine

Numéro CAS : 302-01-2

Numéro EINECS : 206-114-9

Risques potentiels du produit

Peut provoquer le cancer.

Également nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.

Provoque des brûlures.

Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Premiers soins

Consignes générales :

Dégager les personnes concernées de la zone dangereuse et les allonger.

Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître plusieurs heures plus tard ; c'est pourquoi une surveillance médicale est nécessaire au moins pendant les 48 heures suivant un incident.

Après une inhalation :

Assurer une aération en air frais suffisante ; consulter un médecin.

En cas de perte de conscience, allonger et transporter les personnes concernées en position latérale de sécurité. Allonger les personnes concernées au chaud et au calme.

Après un contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Laver soigneusement à l'eau et au savon et bien rincer les parties de peau touchées.

Consulter un médecin.

Après un contact avec les yeux :

Rincer les yeux à l'eau courante pendant plusieurs minutes, paupières ouvertes, et consulter un médecin.

Après une ingestion :

Consulter immédiatement un médecin.

Conduire immédiatement les personnes concernées dans un hôpital.

Mesures de lutte anti-incendie

Agent d'extinction approprié :

Eau

Dangers spécifiques liés au produit lui-même, à ses produits de combustion ou aux gaz générés :

Les produits suivants peuvent être dégagés en cas d'incendie : ammoniac, oxyde d'azote (NOx), hydrogène.

Équipement de protection spécial pour la lutte anti-incendie :

Porter un appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant.

Porter des vêtements de protection.

Mesures en cas de diffusion involontaire

Mesures de précaution pour les personnes :

Porter un équipement de protection. Tenir les personnes non protégées à l'écart.

Mesures de protection de l'environnement :

Ne pas permettre l'évacuation dans les égouts ou dans l'environnement.

Méthode à appliquer pour le nettoyage / la récupération :

Rincer les petites quantités avec beaucoup d'eau. Éliminer convenablement les eaux usées. Absorber à l'aide d'un matériau inerte (sable, diatomite, liant universel).

Amener au point d'élimination dans un récipient approprié.

Le matériau contaminé doit être éliminé comme un déchet conformément aux lois et règles locales valides en ce qui concerne l'élimination des déchets.

Consignes supplémentaires :

Détruire l'hydrazine dans les eaux usées grâce à de l'hypochlorite de sodium ou à une oxydation catalytique.

Manipulation et entreposage

Manipulation :

Consignes pour une manipulation en toute sécurité :

Ne transvaser et manipuler le produit qu'en système fermé.

Assurer une bonne ventilation / aspiration sur le lieu de travail.

Consignes relatives à la protection contre les incendies et les explosions :

Stocker au frais et au sec dans des bidons hermétiquement fermés.

Conserver sous clé ou réserver l'accès aux personnes compétentes ou aux personnes habilitées par ces dernières.

Stockage

Exigences relatives aux locaux et aux récipients de stockage :

Stocker au frais et au sec dans des bidons hermétiquement fermés.

Conserver sous clé ou réserver l'accès aux personnes compétentes ou aux personnes habilitées par ces dernières.

Consignes relatives au stockage en commun :

Respecter les interdictions en termes de stockage en commun ! Ne pas stocker avec des substances oxydantes ou acides.

Exposition limitée et équipement de protection individuelle

Mesures générales de protection et d'hygiène :

Tenir le produit à l'écart des denrées alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux.

Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Protection respiratoire :

En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire ; en cas d'exposition intense ou durable, porter un appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant.

Type de filtre recommandé : K (couleur distinctive : vert).

Protection des mains :

Gants de protection adaptés à l'activité concernée et au produit. Consulter le fabricant des gants.

Changer régulièrement de gants.

Protection oculaire :

Lunettes de protection hermétiques.

Protection corporelle :

Vêtements de protection professionnels.

Propriétés physiques et chimiques

Information	Valeur
Forme :	Liquide
Couleur :	Incolore
Odeur :	Similaire à l'ammoniac, piquante
Solubilité :	Entièrement soluble dans l'eau

Indication	Valeur	Unité
pH (150 g/l ; à 20 °C) :	11,9	
Point de fusion / Régime de fusion :	-14	°C
Point d'ébullition / Domaine d'ébullition :	102,2	°C
Pression de vapeur (à 20 °C) :	20	hPa
Densité (à 20 °C) :	1.008	kg/l
Viscosité (dynamique à 20 °C) :	1,04	mPas

Stabilité et réactivité :

Décomposition thermique / Conditions à éviter :

Ne pas surchauffer

Substances à éviter :

Oxydants, acides et ions de métaux lourds (y compris rouille !) et substances finement réparties (par ex. charbons actifs, sciure, etc.)

Produits de décomposition dangereux :

Ammoniac, oxyde d'azote (NOx), hydrogène

Consignes relatives à l'élimination

Produit :

Élimination conformément aux lois et règles locales valides en ce qui concerne l'élimination des déchets.

Emballages utilisés :

Élimination conformément aux lois et règles locales valides en ce qui concerne l'élimination des déchets.

Risques et sécurité

Risques

Peut provoquer le cancer.

Également nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.

Provoque des brûlures.

Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Sécurité

Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.

Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé.

Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.

En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette).

Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.